

長野県のニュース



長野県のニュース

5月31日

記事詳細

電線、細くてもノイズ防止 上田拠点の三葉製作所が試作機

ツイート

いいね!

シェア

5

G+1

0

上田市にある唯一の生産拠点で電線製造装置を手掛ける三葉製作所（東京）は、自動車、家電用の電線・ケーブルを特殊な発泡樹脂で覆う装置の開発に乗り出した。自動運転が進展する自動車分野、ロボット活用が進む医療分野でデータ通信に必要なケーブルの使用量が増えると想定。機器間、ケーブル間の電気ノイズの影響を効果的に防ぐ樹脂の被覆技術を考案する。既に試作機を完成させており、数年後の販売を目指す。

同社は銅線を塩化ビニールなどの樹脂で覆って絶縁性や耐候性を高める電線製造装置を造っている。誤作動につながる電線・通信ケーブルのノイズの影響を防

ぐには、覆う樹脂を発泡させ、気泡を作る手法が知られる。ただ、自動車の電装化などで使われる電線の量が増えた一方、限られたスペースに配線するため細線化が進行。これに伴い被覆樹脂も薄くすることが求められているが、従来の方法では気泡の大きさが変わらず、対応が課題となっている。

三葉製作所が試作した電線製造装置は、樹脂を発泡させる手法を工夫。従来の装置は樹脂をスクリーでかき混ぜる工程で炭酸ガスを注入していたが、電線に被覆する工程で注入することにした。ガスを染み込ませやすい構造にして、気泡の直径を従来の10分の1程度に小さくすることを目指す。

装置の開発は、経済産業省の2015年度の戦略的基盤技術高度化支援事業に採択され、事業費6300万円のうち4370万円の補助を受けた。本年度は実験を進め、データを取得する。足掛け3年で開発する予定。堀内健一社長は「16、17年度も採択されるよう、研究精度と技術を高めていきたい」としている。

同社は、電線製造装置のほか、自動車の燃料系統やエアコン向けのホース、タイヤ、ベルトなどを自動製造する押出成形機を上田市の工場で一貫生産。ホースメーカーなどに販売している。16年11月期の売上高は約30億円の見込み。



三葉製作所が試作した電線被覆装置。樹脂を発泡させる工程を工夫した